

**INNOVATÍV ESZKÖZÖK ÉS MÓDSZEREK ALKALMAZÁSÁNAK
LEHETŐSÉGEI A PROGRAMOZÁS OKTATÁSÁBAN,
A FELSŐOKTATÁSBAN**

Elnök: Pásztor Attila
Kecskeméti Főiskola, GAMF Kar, Kalmár Sándor Informatikai Intézet

Opponens: Istenes Zoltán
Eötvös Loránd Tudományegyetem, Informatikai Kar

ELŐADÁSOK:

A szoftverfejlesztés oktatásának reformja a versenyszféra visszajelzései alapján

Tóth György Ferenc és Johanyák Zsolt Csaba
Kecskeméti Főiskola, GAMF Kar, Kalmár Sándor Informatikai Intézet

Programozás tanulása könnyedén – szintonicitás

Farkas Károly
Kecskeméti Főiskola, GAMF Kar, Mérnökpedagógiai és Médiatechnikai csoport

Modellrobotok használata a programozás oktatásában

Kiss Róbert
Kecskeméti Főiskola, GAMF Kar, Kalmár Sándor Informatikai Intézet

**Programozható robotok használata a hallgatók problémamegoldó képességének
fejlesztésére MSc és BSc szinten**

Pásztor Attila
Kecskeméti Főiskola, GAMF Kar, Kalmár Sándor Informatikai Intézet

SZIMPÓZIUMI ÖSSZEFOGLALÓ

A műszaki felsőoktatás egyik legfontosabb területe a programozásoktatás. Az utóbbi évek tapasztalatai és néhány felmérés azt mutatja, hogy a felsőfokú képzésben részt vevő hallgatók egyre kevésbé szeretik a programozást mint tantárgyat, elért eredményeik romlanak. Kevésbé tartják fontosnak későbbi munkájukban, illetve úgy vélik, hogy a számukra megtanított programozói ismeretek túlságosan elméletiek, nem szolgálják az algoritmikus gondolkodásmód és a problémamegoldó képesség fejlesztését.

Szimpóziumunk olyan eszközöket és módszereket mutat be, amelyek egyrészt növelhetik a hallgatók programozástanulási motivációját, könnyebbé, gyakorlatiasabbá, látványosabbá tehetik az oktatást mind a kezdő, mind a haladó szinten; másrészt hozzásegítik a hallgatókat ahhoz, hogy az elméleti mellett a műszaki gyakorlatban is jól alkalmazható, alkotóképes tudásra tegyenek szert. *Tóth György Ferenc* és *Johanyák Csaba* előadásukban a szoftverfejlesztés módszertani problémáival foglalkoznak. Vizsgálják a programfejlesztés tantárgy átalakítási lehetőségeit a versenyszféra igényeinek megfelelően, a csoportmunka hatását az eredményesség szempontjából. *Farkas Károly* előadásában a programozásoktatás könnyed, de mégis hatékony lehetőségeit mutatja be a Logo nyelv segítségével. Kitér néhány olyan módszertani példára is, mint a programírás helyett „programszerelés” – labirintus feladat és operációkutatás; strukturált programozás, aproximáció – tetraéder rajzolása az Elica-Hungarica programmal; valamint programozástanítás számítógép nélkül Lego-logóval. A harmadik előadás keretében *Kiss Róbert* foglalkozik a programozásoktatás néhány, a főiskolai oktatásban jelentkező problémájával. Bemutat egy, a müncheni kiállításon innovációs nagydíjat nyert programozható robotot, mely lehetővé teszi a programnyelvek szintaktikus elemeinek készségi szintű elsajátítása mellett az egyéni kreativitás és algoritmikus gondolkodás fejlesztését is. Az új eszköz használata közvetlen módon juttatja programozási sikerélményhez a hallgatókat. A negyedik előadásban *Pásztor Attila* mutatja be néhány gyakorlati példán keresztül, hogyan használhatóak fel a modellrobotok a már megszerzett elméleti tudás gyakorlati tapasztalattá való átültetésében, hogyan alkalmazhatók ezek az eszközök a programozástanításon kívül az informatika más területein is.